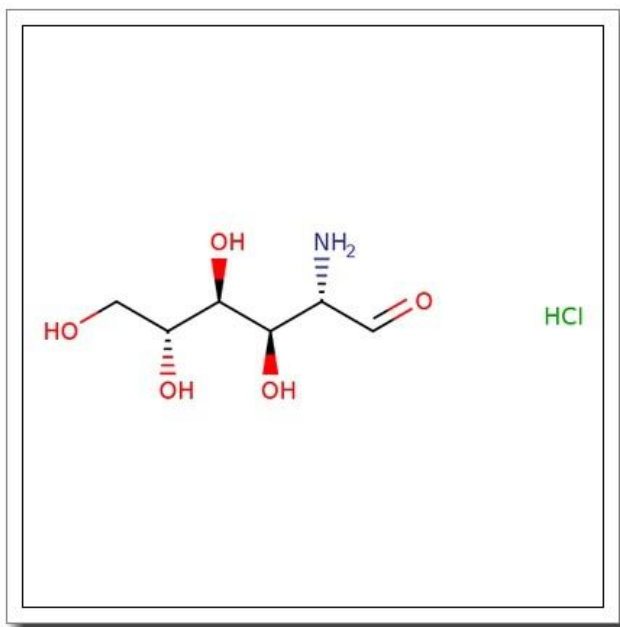


D-Mannosamine HCl



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Mannosamine HCl
产品目录号	BGGCB-4961
CAS 号	5505-63-5
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀₅ • HCl
分子量	215.63 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Mannosamine HCl 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Mannosamine HCl (盐酸氨基甘露糖) 是一种重要的氨基糖衍生物, 化学式为 $C_6H_{13}NO_5 \cdot HCl$, 分子量为 215.63 g/mol, CAS 号为 5505-63-5。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 易溶于水, 微溶于甲醇等有机溶剂。其结构为甘露糖的 C-2 位羟基被氨基取代的衍生物, 盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 适合生物化学研究与工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

D-Mannosamine 是糖蛋白和糖脂生物合成的前体物质, 参与 N-连接糖基化途径, 尤其在唾液酸 (如 N-乙酰神经氨酸) 的合成中起关键作用。通过代谢途径可转化为 N-乙酰甘露糖胺 (ManNAc), 进一步影响细胞表面糖缀合物的结构与功能, 在细胞间识别、信号传导和免疫调节中具有重要生物学意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于糖生物学研究, 包括糖链代谢机制探索、糖基转移酶活性分析及糖类药物开发。在医药领域, 用于合成抗病毒药物 (如流感病毒抑制剂) 和肿瘤靶向治疗的糖基化修饰分子。工业上可作为功能性食品添加剂或化妆品活性成分, 调节皮肤屏障功能。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C, 长期储存需充惰性气体保护。使用时避免直接暴露于空气以防吸湿, 配制溶液需现配现用, 若需保存建议分装后于 -20°C 冷冻。操作时穿戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD50 大鼠口服 >2000 mg/kg), 但仍可能引起眼睛或皮肤刺激。若不慎

接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，禁止直接排放至环境中。

（注：实际应用前请查阅最新材料安全数据表 MSDS 并执行风险评估。）